

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/075721 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **D01H 4/48**, 1/22

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2005/000045

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Januar 2005 (28.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
04002942.3 10. Februar 2004 (10.02.2004) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **MASCHINENFABRIK RIETER AG** [CH/CH];
Patente und Lizenzen, Klosterstrasse 20, CH-8406 Win-
terthur (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WOLF, Horst**

[DE/DE]; Kirchfeldhalde 6, 73037 Holzheim (DE).
BERGMANN, Michael [DE/DE]; Weiherstrasse 7/1,
73326 Deggingen Reichenbach (DE). **STRAUB, Oliver**
[DE/DE]; Leibnizstrasse 4, 73054 Eislingen/Fils (DE).

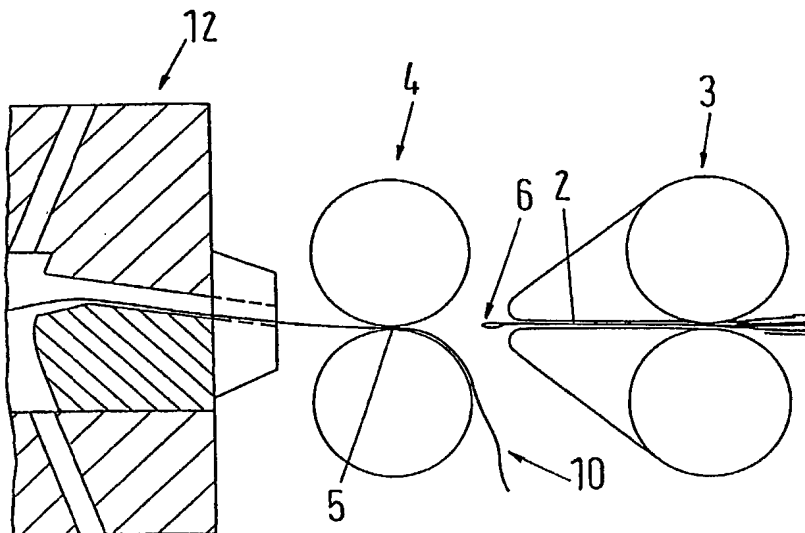
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR OBTAINING A CONSTANT JOINING MATERIAL IN AIR VORTEX SPINNING PROCESSES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ERREICHEN EINER KONSTANTEN ANSETZERMASSE BEI VORTEX-LUFT-
SPINNVERFAHREN.



(57) Abstract: The invention relates to a method for starting a drawing frame (1) used for drawing a fiber bond (2). Said drawing frame (1) comprises at least one pair of forward rollers (3) and a pair of rear rollers (4) that is provided with a clamping line (5), one end (6) of a fiber bond being provided for starting the drawing frame (1). According to the invention, said end (6) of the fiber band enters the clamping line (5) of the pair of rear rollers (4) during starting of the drawing frame (1) only once the acceleration response process in the rotary speed curve of the pair of forward rollers (3) and in the rotary speed curve of the pair of rear rollers (4) has been completed.

(57) Zusammenfassung:

Zusammenfassung Die vorliegende

Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Inbetriebnahme eines Streckwerkes (1) zum Verziehen eines Faserverbandes (2). Das Streckwerk (1) weist dazu zumindest ein vorderes Walzenpaar (3) und ein hinteres, eine Klemmlinie (5) aufweisendes Walzenpaar (4) auf, wobei zur Inbetriebnahme des Streckwerkes (1) ein Faserverband-Ende (6) vorliegt. Gemäss der Erfindung wird bei Inbetriebnahme des Streckwerkes (1) das Faserverband-Ende (6) erst dann in die Klemmlinie (5) des hinteren Walzenpaares (4) eintreten, wenn im Drehzahlverlauf des vorderen Walzenpaares (3) und im Drehzahlverlauf des hinteren Walzenpaares (4) der Einschwingungsvorgang aus der Beschleunigung beendet ist.

WO 2005/075721 A3



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

22. Dezember 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2005/000045

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D01H4/48 D01H1/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 D01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 219 737 A (RIETER AG MASCHF) 3 July 2002 (2002-07-03) cited in the application column 7, line 20 - line 56; figures 1-3 -----	1,4-11
A	EP 1 207 224 A (MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA) 22 May 2002 (2002-05-22) column 5, line 32 - column 7, line 10; figures 1-10 -----	1,4-11
A	EP 0 787 843 A (MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA) 6 August 1997 (1997-08-06) page 6, line 50 - page 9, line 40; figures 1-13 ----- -/--	1,4-11

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 May 2005

Date of mailing of the international search report

20. 09. 2005

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Henningsen, 0

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2005/000045

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 4 545 193 A (TANAKA ET AL) 8 October 1985 (1985-10-08) column 3, line 6 - line 68 column 6, line 43 - column 7, line 25; figures 1-12</p> <p>-----</p>	1,4-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CH2005/000045

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1,4-11

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1, 4-11

Method for determining the starting position of the end of the fiber band
in a drawing frame

2. Claims 2, 3

Method for starting a drawing frame

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2005/000045

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1219737	A	03-07-2002	CN 1360100 A 24-07-2002
			JP 2002220751 A 09-08-2002
			US 2002144496 A1 10-10-2002
EP 1207224	A	22-05-2002	CN 1353218 A 12-06-2002
			DE 60103721 D1 15-07-2004
			DE 60103721 T2 23-06-2005
			JP 2002155435 A 31-05-2002
			US 2002056265 A1 16-05-2002
EP 0787843	A	06-08-1997	CN 1159493 A 17-09-1997
			US 5809764 A 22-09-1998
US 4545193	A	08-10-1985	DE 3413894 A1 25-10-1984

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D01H4/48 D01H1/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 219 737 A (RIETER AG MASCHF) 3. Juli 2002 (2002-07-03) in der Anmeldung erwähnt Spalte 7, Zeile 20 - Zeile 56; Abbildungen 1-3	1,4-11
A	----- EP 1 207 224 A (MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA) 22. Mai 2002 (2002-05-22) Spalte 5, Zeile 32 - Spalte 7, Zeile 10; Abbildungen 1-10	1,4-11
A	----- EP 0 787 843 A (MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA) 6. August 1997 (1997-08-06) Seite 6, Zeile 50 - Seite 9, Zeile 40; Abbildungen 1-13	1,4-11
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Mai 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20.09.2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Henningsen, 0

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 545 193 A (TANAKA ET AL) 8. Oktober 1985 (1985-10-08) Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 68 Spalte 6, Zeile 43 - Spalte 7, Zeile 25; Abbildungen 1-12 -----	1,4-11

Feld II⁴ Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1,4-11

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 4-11

Verfahren zur Festlegung der Anfangsposition des
Faserverband-Endes in einem Streckwerk

2. Ansprüche: 2,3

Verfahren zum Hochfahren eines Streckwerks

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

P/CH2005/000045

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1219737	A	03-07-2002	CN 1360100 A	24-07-2002
			JP 2002220751 A	09-08-2002
			US 2002144496 A1	10-10-2002

EP 1207224	A	22-05-2002	CN 1353218 A	12-06-2002
			DE 60103721 D1	15-07-2004
			DE 60103721 T2	23-06-2005
			JP 2002155435 A	31-05-2002
			US 2002056265 A1	16-05-2002

EP 0787843	A	06-08-1997	CN 1159493 A	17-09-1997
			US 5809764 A	22-09-1998

US 4545193	A	08-10-1985	DE 3413894 A1	25-10-1984
